

## Mittwoch, 11.03.2009

- 09:00 – 09:30 h **Anmeldung**  
**Begrüßung der Teilnehmer**  
Dr. A. Klassert, Deutsches Kupferinstitut, Düsseldorf
- 09:45 – 10:30 h **Genormte Kupferwerkstoffe**  
Einführung und Überblick  
Dr. L. Tikana, Deutsches Kupferinstitut, Düsseldorf
- 10:30 – 11:15 h **Fügeverfahren für Kupferlegierungen und Produkte**  
Einführung und Überblick  
Prof. U. Füssel, Technische Universität Dresden, Dresden
- 11:15 – 11:30 h **Kaffeepause**
- 11:30 – 12:15 h **Elektronenstrahlschweißen**  
Bauteile aus Kupferlegierungen und artfremde Verbindungen; sprengplattierte Halbzeuge  
H.-J. Seilkopf/Dr. T. Krüssel, Pro-beam AG, München
- 12:15 – 13:00 h **Pulsformung, Sensortechnik und Wellenlängen**  
Reproduzierbares Laserschweißen  
Dr. U. Dürr, Lasag AG, Thun/Schweiz
- 13:00 – 14:00 h **Mittagessen**
- 14:00 – 14:45 h **Laserstrahlschweißen**  
Werkstoffeignung von Kupferwerkstoffen.  
Neue Entwicklungen: Faserlaser, Grüner Laser  
A. Heß, Forschungsgesellschaft für Strahlwerkzeuge mbH, Stuttgart
- 14:45 – 15:30 h **Schutzgasschweißen von Kupferlegierungen**  
Übersicht über Schutzgasverfahren, besonderer Anwendungen für WIG- und Plasmaschweißen  
F. Bültmann, SLV, Duisburg
- 15:30 – 15:45 h **Kaffeepause**
- 15:45 – 16:30 h **MIG-Schweißen von Kupferwerkstoffen**  
Neue Erkenntnisse und Anwendungen: Verfahrensvarianten, Schutzgas- und -gemische  
Dr. R. Winkler, SLV, Duisburg
- 16:30 – 17:15 h **Vorbeugen von Schweißnahtfehlern**  
Prüfung und Minimierung von Schweißnahtunregelmäßigkeiten beim Schutzgasschweißen  
A. Parsi, Deutsches Kupferinstitut, Düsseldorf

## Donnerstag, 12.03.2009

- 09:00 – 09:45 h **Löten von Kupfer und Kupferlegierungen**  
Verfahren, Lotauswahl, bleifreies (Weich-)löten, Mischverbindungen, Vergleich zum Schweißen, Ausbildung zum Löten  
C. Eisenbeis, SLV, Duisburg
- 09:45 – 10:30 h **Löten von Wärmetauschern aus Kupferwerkstoffen**  
Lotauswahl, Lotapplikation, Lötverfahren  
M. Strojczek, BrazeTec GmbH, Hanau
- 10:30 – 10:45 h **Kaffeepause**
- 10:45 – 11:45 h **Widerstandsschweißverfahren und Ultraschallschweißen**  
Anwendung und Optimierung; Punkt-, Rollnaht-, Buckel- und Abbrennstumpfschweißen  
Prof. M. Greitmann, Hochschule Esslingen, Esslingen
- 11:45 – 12:30 h **Pressschweißverfahren**  
Kalt-, Reib-, Diffusionsschweißen  
Prof. em. P. Wiesner, Technische Universität Ilmenau, Ilmenau
- 12:30 – 13:30 h **Mittagessen**
- 13:30 – 14:15 h **Oberflächenbeschichtungsverfahren**  
Thermisches Spritzen und Auftragsschweißen  
F. Bültmann, SLV, Duisburg
- 14:15 – 15:00 h **Rührreibschweißen**  
Vorteile, Eigenschaften, Industrielle Anwendungen  
Prof. J. Wilden, Technische Universität Berlin, Berlin
- 15:00 – 15:15 h **Kaffeepause**
- 15:15 – 16:00 h **Auftragschweißen mit Fülldrähten aus Kupferlegierungen**  
Korrosions- und Verschleißschutz, Anwendungen: Gleitlagersitze, Pumpengehäuse, Glasformen  
O. Penning, Welding Alloys Group, Wachtendonk
- 16:00 – 16:30 h **Zusammenfassung und Diskussion**

## Anmeldung zum Seminar

### „Fügen von Kupferwerkstoffen“

11. – 12. März 2009

Firma: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Straße/Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift/Stempel \_\_\_\_\_

Die Teilnahmegebühr beträgt 630,- € und schließt die Seminarunterlagen, Getränke und Mittagessen ein.

Bei Anmeldungen bis zum 15.01.2009 werden 50,- € Frühbucher-rabatt berechnet. Mitglieder des Deutschen Kupferinstitutes erhalten 15 Prozent Ermäßigung.

Bei Rücktritt von der Anmeldung bis zum 25.02.09 wird die Teilnahmegebühr abzüglich 50,- € für die Bearbeitung zurückerstattet. Bei späterem Rücktritt bzw. Nichterscheinen wird die volle Teilnahmegebühr erhoben. Rücktrittsmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Die Zahlung erfolgt nach Rechnungsstellung.

Anmeldung bis zum 20.02.2009 an:

Ahmad Parsi, [aparsi@kupferinstitut.de](mailto:aparsi@kupferinstitut.de)  
Birgit Schmitz, [bschmitz@kupferinstitut.de](mailto:bschmitz@kupferinstitut.de)  
Tel. 0211 47963-00, Fax: 0211 47963-10

Fax: 0211 47963-10

Das Deutsche Kupferinstitut wurde 1927 auf Initiative deutscher und ausländischer Kupfererzeuger und -verarbeiter in Berlin als neutrale und übergeordnete technisch-wissenschaftliche Beratungsstelle der Kupferindustrie gegründet. Heute ist das DKI für alle Fragen zur Anwendung von Kupfer und seiner Legierungen die bedeutendste Einrichtung seiner Art in Deutschland. In diesem Kontext bietet das Kupferinstitut neben einer Vielzahl von Publikationen auch diverse Weiterbildungsveranstaltungen an.

Mit dem vorliegenden Fortbildungsseminar widmet sich das DKI in Kooperation mit den Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalten (SLV) in Duisburg dem Fügen von Kupferwerkstoffen.

Experten aus Forschung und Industrie präsentieren den Stand der Technik und neue Entwicklungen im Bereich Fügen von Kupfer und Kupferlegierungen, informieren zur Wirtschaftlichkeit sowie über geltende Normen. Dabei werden Möglichkeiten und Grenzen wichtiger Fügeverfahren in bedeutenden Branchen der Industrie (Anlagenbau, Automobilindustrie, Elektroindustrie, Maschinenbau, Bauwesen, etc.) aufgezeigt.

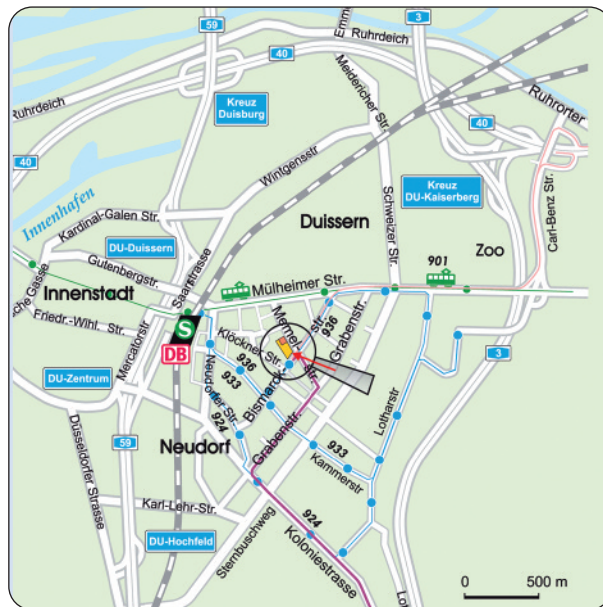
#### Zielgruppe:

Das Seminar richtet sich an Schweißfachingenieure, Schweißtechniker, Schweißer, Lötter, Werkstoffwissenschaftler, Qualitätsingenieure, Fertigungstechniker, Hersteller von Schweißanlagen, Schweißbetriebe, Lotbetriebe, Hersteller von Schweißzusätzen und Lotzusätzen und Kupferverarbeiter.

Die Teilnahme an diesem Fortbildungsseminar wird durch ein entsprechendes Zertifikat bestätigt.

#### Veranstaltungsort:

**SLV Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt,**  
Bismarckstr. 85, 47057 Duisburg, Tel. 0203 37810



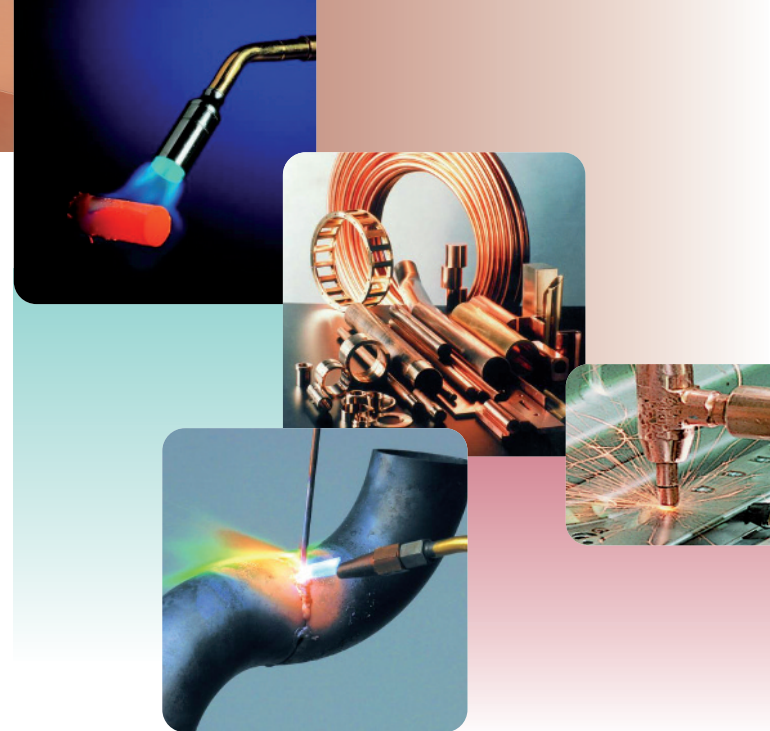
#### Zimmerreservierung:

Unter dem Stichwort „DKI-Fügeseminar“ ist im Mercure Hotel Duisburg-City, Landfermannstr. 20, 47051 Duisburg, Telefon: 0203 300030, Fax: 0203 30003-555, ein limitiertes Zimmerkontingent für 129,00 € inkl. Frühstück bis zum 11.02.2009 abrufbar.

#### Programmänderungen vorbehalten

#### Weitere Informationen:

**Deutsches Kupferinstitut  
Berufsverband**  
Am Bonnhof 5  
40474 Düsseldorf  
Tel. 0211 47963-00  
Fax 0211 47963-10  
[www.kupferinstitut.de](http://www.kupferinstitut.de)



## Fügen von Kupferwerkstoffen Anwendung und Optimierung

11. – 12. März 2009, Duisburg